

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2011-250383

(P2011-250383A)

(43) 公開日 平成23年12月8日(2011.12.8)

(51) Int.Cl.

HO4N 7/15 (2006.01)
HO4M 3/56 (2006.01)

F 1

HO4N 7/15 610
HO4M 3/56 0

テーマコード（参考）

5 C 1 6 4

5 K 2 O 1

審査請求 未請求 請求項の数 16 ページ (全 49 ページ)

(21) 出願番号
(22) 出願日

特願2010-136578 (P2010-136578)

(22) 出願日

平成22年5月27日(2010.5.27)

(71) 出願人 399107177

キヤノンソフト情報システム株式会社
大阪府大阪市中央区博労町2丁目2番13号

(72) 発明者 佐藤 光浩

大阪府大阪市中央区博労町2丁目2番13号 キヤノンソフト情報システム株式会社内

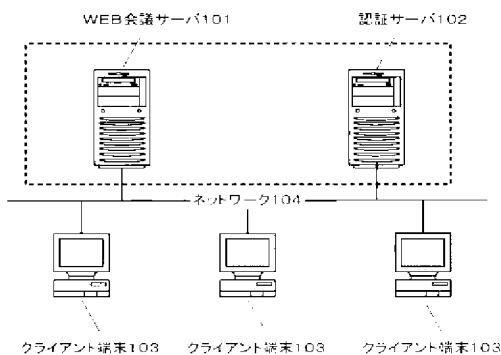
F ターム(参考)	5C164	FA10	SB22P	SB29S	SC11P	VA11S
	VA46P	YA04	YA15	YA24		
	5K201	AA03	AA09	BB09	CA06	CA10
	CC07	DA02	EA05	EC06	FA05	
	FB06					

(54) 【発明の名称】情報処理装置、およびその制御方法、情報処理システム、プログラム、記録媒体。

(57) 【要約】

【課題】ウェブ会議システムで開催される会議の参加者の情報処理装置ごとに、ウェブ会議システムに割り当てられた通信帯域の範囲内で帯域制御を実現する。

【解決手段】クライアント端末103は、前記ウェブ会議システムに参加するための認証情報を前記サーバに送信する送信手段と、前記送信手段でサーバに送信した認証情報により、前記ウェブ会議システムへのログインが認められると、入室可能な会議情報を前記サーバより受信する会議情報受信手段と、前記会議情報受信手段で受信した前記会議情報から、参加する前記ウェブ会議の選択を受け付ける受付手段と、前記受付手段で受け付けた前記ウェブ会議に入室すると、前記サーバに記憶されている当該ウェブ会議のネットワーク設定情報を規定した設定ファイルを取得する取得手段と、前記取得手段で取得した前記設定ファイルに規定されているネットワーク設定情報を用いることにより、前記ウェブ会議に割り当てられているネットワークの帯域制御を実行する。



【選択図】図1

【特許請求の範囲】**【請求項1】**

ウェブ会議のネットワーク設定情報を規定した設定ファイルを記憶したサーバと接続可能であり、ウェブ会議システムで用いられる情報処理装置において、

前記ウェブ会議システムに参加するための認証情報を前記サーバに送信する送信手段と、

前記送信手段でサーバに送信した認証情報により、前記ウェブ会議システムへのログインが認められると、入室可能な会議情報を前記サーバより受信する会議情報受信手段と、

前記会議情報受信手段で受信した前記会議情報から、参加する前記ウェブ会議の選択を受け付ける受付手段と、

前記受付手段で受け付けた前記ウェブ会議に入室すると、前記サーバに記憶されている当該ウェブ会議のネットワーク設定情報を規定した設定ファイルを取得する取得手段と、

前記取得手段で取得した前記設定ファイルに規定されているネットワーク設定情報を用いることにより、前記ウェブ会議に割り当てられているネットワークの帯域制御を実行する帯域制御実行手段と

を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】

前記情報処理装置のユーザが、前記ウェブ会議の利用時に帯域制御を実行すべきユーザ種別であるか否かを判定する第一の判定手段と、

前記ウェブ会議において、前記情報処理装置で映像が表示されるか否かを判定する第二の判定手段と、

前記ウェブ会議において、前記ユーザの利用状況の変化により生じた会議状況で、帯域制御を実行することを判定する第三の判定手段とを更に備え、

前記帯域制御実行手段は、前記ウェブ会議を利用する前記ユーザの利用状況に変化が生じた場合に、当該ユーザの情報処理装置で使用されるメディアの通信帯域を再計算することによりを通信帯域を制御することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】

前記帯域制御実行手段は、前記ウェブ会議の参加者に増減があった場合に、帯域制御を実行することを特徴とする請求項1または2に記載の情報処理装置

【請求項4】

前記帯域制御実行手段は、前記ウェブ会議で使用されるメディアのうち、帯域制御を優先的に実行することが予め定められている前記メディアの品質を落とすことで帯域制御を実行することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の情報処理装置。

【請求項5】

前記帯域制御実行手段は、前記ウェブ会議システムでメディアの使用がある場合に、映像、アプリケーション、音声の順に優先的に品質を落としてネットワーク帯域を確保することを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の情報処理装置。

【請求項6】

前記帯域制御実行手段は、前記ウェブ会議システムで前記情報処理装置のユーザから発言権の要求がなされて、発言した音声データが前記情報処理装置から送信された場合に、帯域制御を実行することを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の情報処理装置。

【請求項7】

前記帯域制御実行手段は、前記ウェブ会議システムで前記情報処理装置のユーザのアプリケーション共有の開始通知が発信された場合に、帯域制御を実行することを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載の情報処理装置。

【請求項8】

前記帯域制御実行手段は、前記情報処理装置の表示部に表示されている前記ウェブ会議システムのウィンドウサイズが変更された場合に、帯域制御を実行することを特徴とする

請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項9】

前記帯域制御実行手段は、前記ウェブ会議システムで前記情報処理装置のユーザの発言プロファイルが発信された場合に、帯域制御を実行することを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項10】

前記第一の判定手段は、前記情報処理装置のユーザが、前記ウェブ会議システムの議長ユーザ若しくは、一般ユーザである場合に、前記帯域制御実行手段により帯域制御をすることを特徴とする請求項 2 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項11】

前記サーバに記憶されているウェブ会議の設定ファイルを前記サーバより取得する取得手段を更に備え、

前記帯域制御実行手段は、前記第一の判定手段により、前記情報処理装置のユーザが前記ウェブ会議の利用時に帯域制御を実行すべきユーザ種別であると判定され、かつ、前記第二の判定手段により、前記ウェブ会議で前記情報処理装置に映像が表示されると判定された場合に、前記取得手段により取得した前記設定ファイルで規定されている前記ウェブ会議のネットワーク設定情報を用いることにより、該ウェブ会議に割り当てられているネットワークの帯域制御を実行することを特徴とする請求項 2 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項12】

前記帯域制御実行手段は、前記サーバで記憶されている前記設定ファイルで規定されているネットワーク帯域の計算式を用いることにより、前記情報処理装置で使用されるメディアの通信帯域を再計算することを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項13】

ウェブ会議のネットワーク設定情報を規定した設定ファイルを記憶したサーバと、ユーザが前記ウェブ会議に参加するために用いられる情報処理装置とがネットワークで接続されているウェブ会議システムであって、

前記情報処理装置において、

前記ウェブ会議システムに参加するための認証情報を前記サーバに送信する送信手段と、

前記送信手段でサーバに送信した認証情報により、前記ウェブ会議システムへのログインが認められると、入室可能な会議情報を前記サーバより受信する会議情報受信手段と、

前記会議情報受信手段で受信した前記会議情報から、参加する前記ウェブ会議の選択を受け付ける受付手段と、

前記受付手段で受け付けた前記ウェブ会議に入室すると、前記サーバに記憶されている当該ウェブ会議のネットワーク設定情報を規定した設定ファイルを取得する取得手段と、

前記取得手段で取得した前記設定ファイルに規定されているネットワーク設定情報を用いることにより、前記ウェブ会議に割り当てられているネットワークの帯域制御を実行する帯域制御実行手段とを備え、

前記サーバにおいて、

前記情報処理装置の受付手段で受け付けた前記ユーザが入室するウェブ会議に予め設定されている前記設定ファイルを、前記情報処理装置に送信する設定ファイル送信手段とを備えることを特徴とするウェブ会議システム。

【請求項14】

ウェブ会議のネットワーク設定情報を規定した設定ファイルを記憶したサーバと接続可能であり、ウェブ会議システムで用いられる情報処理装置の制御方法であって、

前記情報処理装置において、

前記情報処理装置の送信手段が、前記ウェブ会議システムに参加するための認証情報を前記サーバに送信する送信ステップと、

前記情報処理装置の会議情報受信手段が、前記送信ステップでサーバに送信した認証情報により、前記ウェブ会議システムへのログインが認められると、入室可能な会議情報を前記サーバより受信する会議情報受信ステップと、

前記情報処理装置の受付手段が、前記会議情報受信ステップで受信した前記会議情報から、参加する前記ウェブ会議の選択を受け付ける受付ステップと、

前記情報処理装置の取得手段が、前記受付ステップで受け付けた前記ウェブ会議に入室すると、前記サーバに記憶されている当該ウェブ会議のネットワーク設定情報を規定した設定ファイルを取得する取得ステップと、

前記情報処理装置の帯域制御実行手段が、前記取得ステップで取得した前記設定ファイルに規定されているネットワーク設定情報を用いることにより、前記ウェブ会議に割り当てられているネットワークの帯域制御を実行する帯域制御実行ステップ

とを含むことを特徴とする情報処理装置の制御方法。

【請求項15】

ウェブ会議のネットワーク設定情報を規定した設定ファイルを記憶したサーバと接続可能であり、ウェブ会議システムで用いられる情報処理装置をコンピュータで読み取り可能なプログラムであって、

前記情報処理装置を、

前記ウェブ会議システムに参加するための認証情報を前記サーバに送信する送信手段と

、
前記送信手段でサーバに送信した認証情報により、前記ウェブ会議システムへのログインが認められると、入室可能な会議情報を前記サーバより受信する会議情報受信手段と、

前記会議情報受信手段で受信した前記会議情報から、参加する前記ウェブ会議の選択を受け付ける受付手段と、

前記受付手段で受け付けた前記ウェブ会議に入室すると、前記サーバに記憶されている当該ウェブ会議のネットワーク設定情報を規定した設定ファイルを取得する取得手段と、

前記取得手段で取得した前記設定ファイルに規定されているネットワーク設定情報を用いることにより、前記ウェブ会議に割り当てられているネットワークの帯域制御を実行する帯域制御実行手段

として機能させるプログラム。

【請求項16】

請求項15に記載のプログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ウェブ会議システムにおける通信の帯域制御に関するものである。

【背景技術】

【0002】

現在、ウェブブラウザを介して、ウェブ会議を実現可能なウェブ会議システムがある。

【0003】

ユーザは、ウェブカメラを装着したクライアント端末を操作し、ウェブ会議システムへアクセスすることで、このウェブ会議システムへアクセスしている他のユーザとお互いの動画像を見ながらウェブ会議をすることができる。ウェブ会議システムを用いることにより、遠隔地のユーザと気軽に会議をすることができるため、定例会議、在宅勤務、研修など様々なビジネスシーンで活用されている。

【0004】

このウェブ会議システムは、主として音声と動画像を通信することにより実現するが、音声や動画像の送受信を繰り返すため、企業で利用する際には、ネットワーク全体に相当な負荷を与えることが予想される。このため、近年では、ネットワーク通信帯域のうち、予めウェブ会議システムに通信帯域を割り当ておき、利用されるウェブ会議のルーム数が変化すると、ルーム数に応じて均等に帯域を割り当てる方法が存在している。

【0005】

また、ウェブ会議システムは、音声・映像・発表資料などのコンテンツの送受信を行っているが、会議によっては、会議で使用されているコンテンツが異なる。例えば、一つの会議では音声のみの会議を行い、もう一つの会議では、音声・映像・発表資料を用いている場合がある。このような場合に均等に帯域を割り当てる、会議ごとにネットワーク帯域の過不足が生じる可能性がある。

【0006】

そこで、特許文献1には、同一ネットワーク上で複数のTV会議を実施している会議システムにおいて、重要な会議の通信帯域を他の会議より優先して確保し、重要な会議の質を保つシステムが開示されている。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本実施の形態に係るウェブ会議システムの構成例を示す図である。

【図2】本発明のウェブ会議サーバ101およびクライアント端末103に適用可能な情報処理装置のハードウェア構成例を示すブロック図である。

【図3】本発明のウェブ会議システムにおける構成要素と、それらの関係を示す図である。

【図4】本発明のウェブ会議システムの設定プロファイルを登録する画面を示す図である。

【図4-2】図4で設定されるプロファイルで記憶される情報を示すデータテーブルである。

【図5】本発明のウェブ会議システムの設定プロファイルを登録する処理を示すフローチャートである。

【図6】本発明のウェブ会議システムのルームを登録する画面を示す図である。

【図7】本発明のウェブ会議システムのルームを登録する処理を示すフローチャートである。

【図8】本発明のウェブ会議サーバ101で管理されるグループ情報およびユーザ情報の構成例を示すデータテーブルである。

【図9】本発明のウェブ会議サーバ101で管理されるグループ情報およびルームの構成例を示すデータテーブルである。

【図10】本発明のウェブ会議システムの予約画面例を示す図である。

【図11】本発明のウェブ会議システムで、会議の参加者に送信される予約完了通知例を示す図である。

【図12】本発明のウェブ会議システムで、ユーザが会議に参加する場合に、参加する会議を選択する画面例を示す図である。

【図13】本発明のウェブ会議システムで、クライアント端末103の表示部に表示されるウェブ会議画面の構成例を示す図である。

【図14】本発明のウェブ会議システムを利用するまでの認証処理の全体の流れを示すフローチャートである。

【図15】本発明のウェブ会議システムで帯域制御を実施するイベントタイミングの構成例について示す図である。

【図16】本発明のウェブ会議システムで帯域制御を実施するイベントタイミングの構成例について示す図である。

【図17】本発明のウェブ会議システムで帯域制御を実施するイベントタイミングの構成例について示す図である。

【図18】本発明のウェブ会議システムで帯域制御を実施するイベントタイミングの構成例について示す図である。

【図19】本発明のウェブ会議システムで帯域制御を実施するイベントタイミングの構成例について示す図である。

【図20】本発明のウェブ会議システムで帯域制御を実施するイベントタイミングの構成例について示す図である。

【図21】本発明のウェブ会議システムで帯域制御を実施するイベントタイミングの構成例について示す図である。

【図22】本発明のウェブ会議システムでクライアント端末103の表示部で表示される画面構成例を示す図である。

【図23】本発明のウェブ会議システムでクライアント端末103が帯域制御を実施する処理方法を示すフローチャートである。

【図24】本発明のウェブ会議システムでクライアント端末103が帯域制御を実施する処理方法を示すフローチャートである。

【図25】本発明のウェブ会議システムでクライアント端末103が帯域制御を実施する処理方法を示すフローチャートである。

【図26】本発明のウェブ会議システムでクライアント端末103が帯域制御を実施する処理方法を示すフローチャートである。

【図27】本発明のウェブ会議システムでクライアント端末103が帯域制御を実施する処理方法を示すフローチャートである。

【図28】本発明のウェブ会議システムでクライアント端末103が帯域制御を実施する処理方法を示すフローチャートである。

【図29】本発明のウェブ会議システムでクライアント端末103が帯域制御を実施する処理方法を示すフローチャートである。

【図30】本発明のウェブ会議システムでクライアント端末103が帯域制御を実施する処理方法を示すフローチャートである。

【図31】本発明のウェブ会議システムでクライアント端末103が帯域制御を実施する処理方法を示すフローチャートである。

【符号の説明】

【0174】

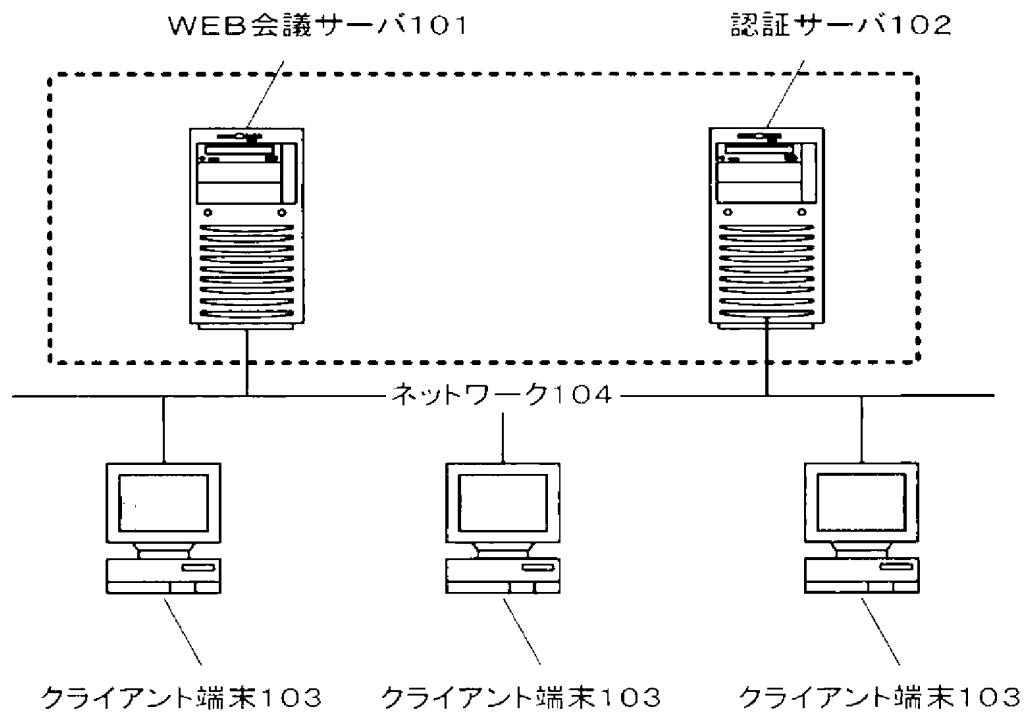
101 ウェブ会議サーバ

102 認証サーバ

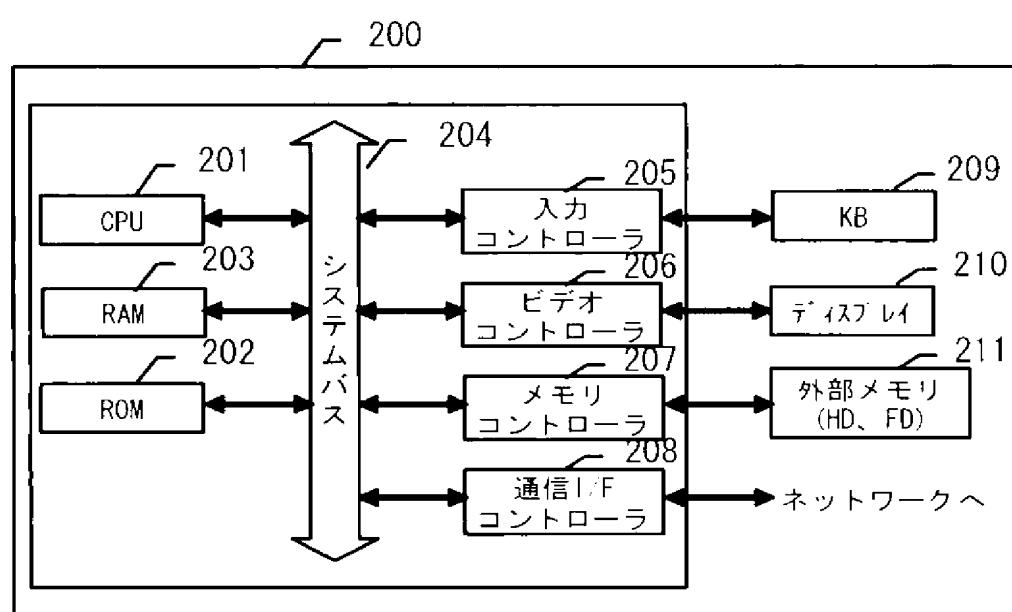
103 クライアント端末

104 ネットワーク

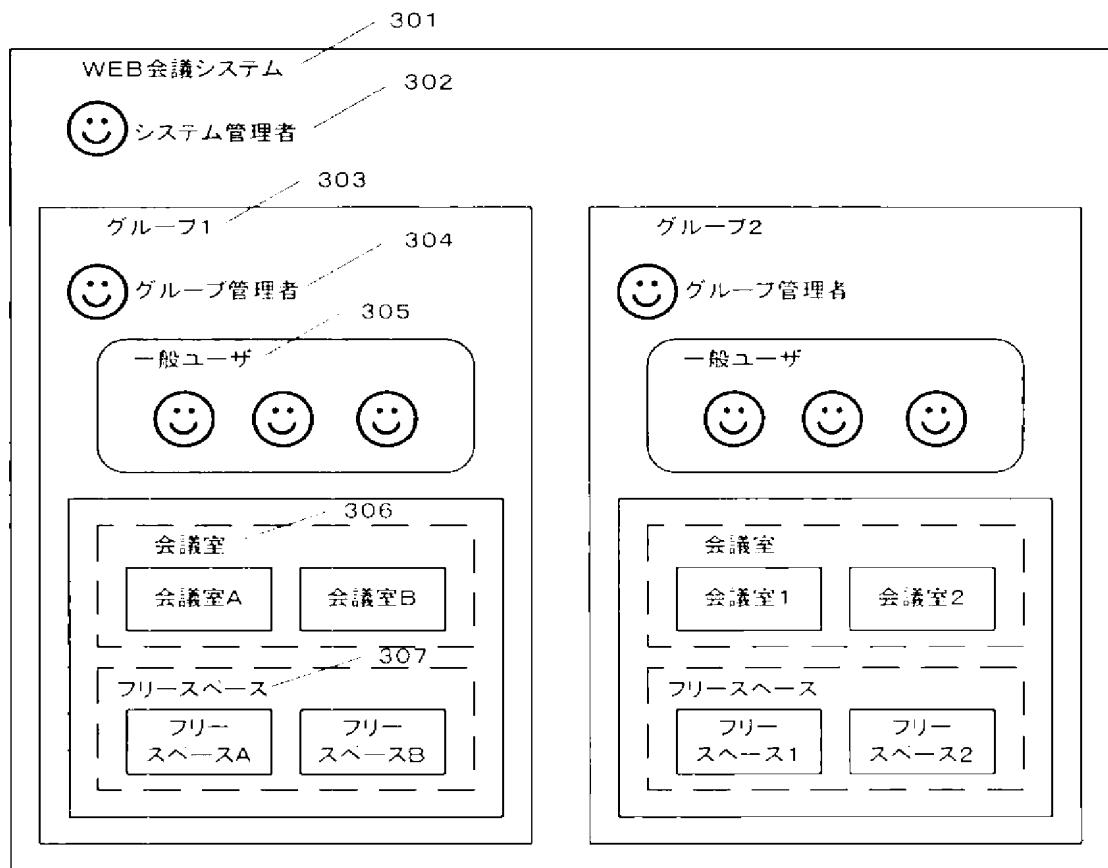
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

401

管理者メニュー	400	
会議状況	プロファイル登録画面 403	
ライセンス 402	404	登録
プロファイル	ファイルの追加	プロファイル選択 ▼
ログ参照	405	406
サーバ状態	プロファイル名	ファイル名
システム	デフォルト	wvmappshare.config 保存
		wvmcommon.config 保存
	Camera-160*120	wvmdatavideochat2 config 削除 保存
	Camera-320*240	wvmdatavideochat3 config 削除 保存
	Camera-640*480	wvmdatavideochat4 config 削除 保存
	オートモード	wvmdatavideochat2 config 削除 保存
		wvmcommon.config 削除 保存

【図4-2】

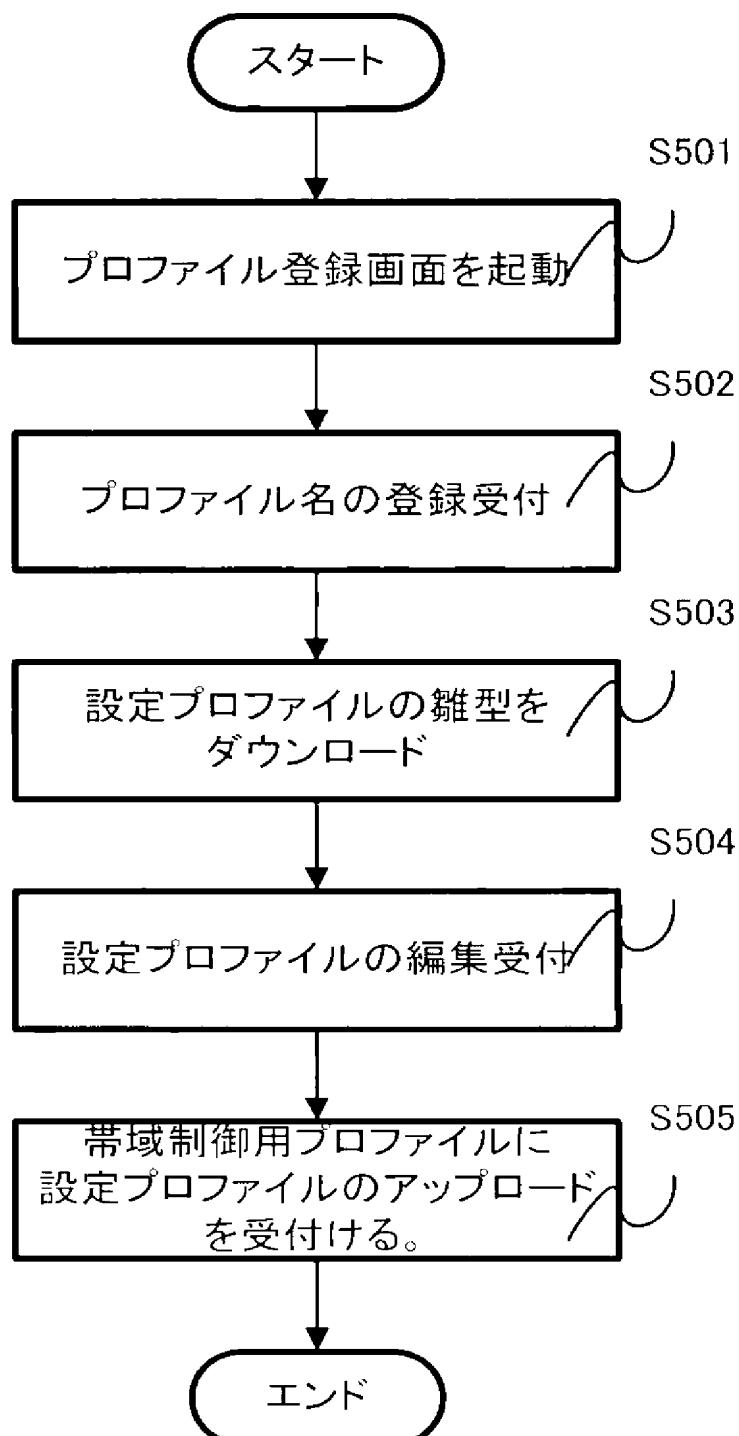
項目名	数値
最大帯域	5120kbps
品質(アプリケーション)	=
品質1	1024kbps
品質2	768kbps
品質3	512kbps
:	:
デフォルト設定	品質1
品質(映像)	=
品質1	512kbps
品質2	256kbps
品質3	128kbps
:	:
アプリ共有設定	品質6
デフォルト設定	品質1
品質(音声)	=
品質1	32kbps
品質2	16kbps
品質3	8kbps
:	:
デフォルト設定	品質1

アプリケーションの
設定値

品質の設定値

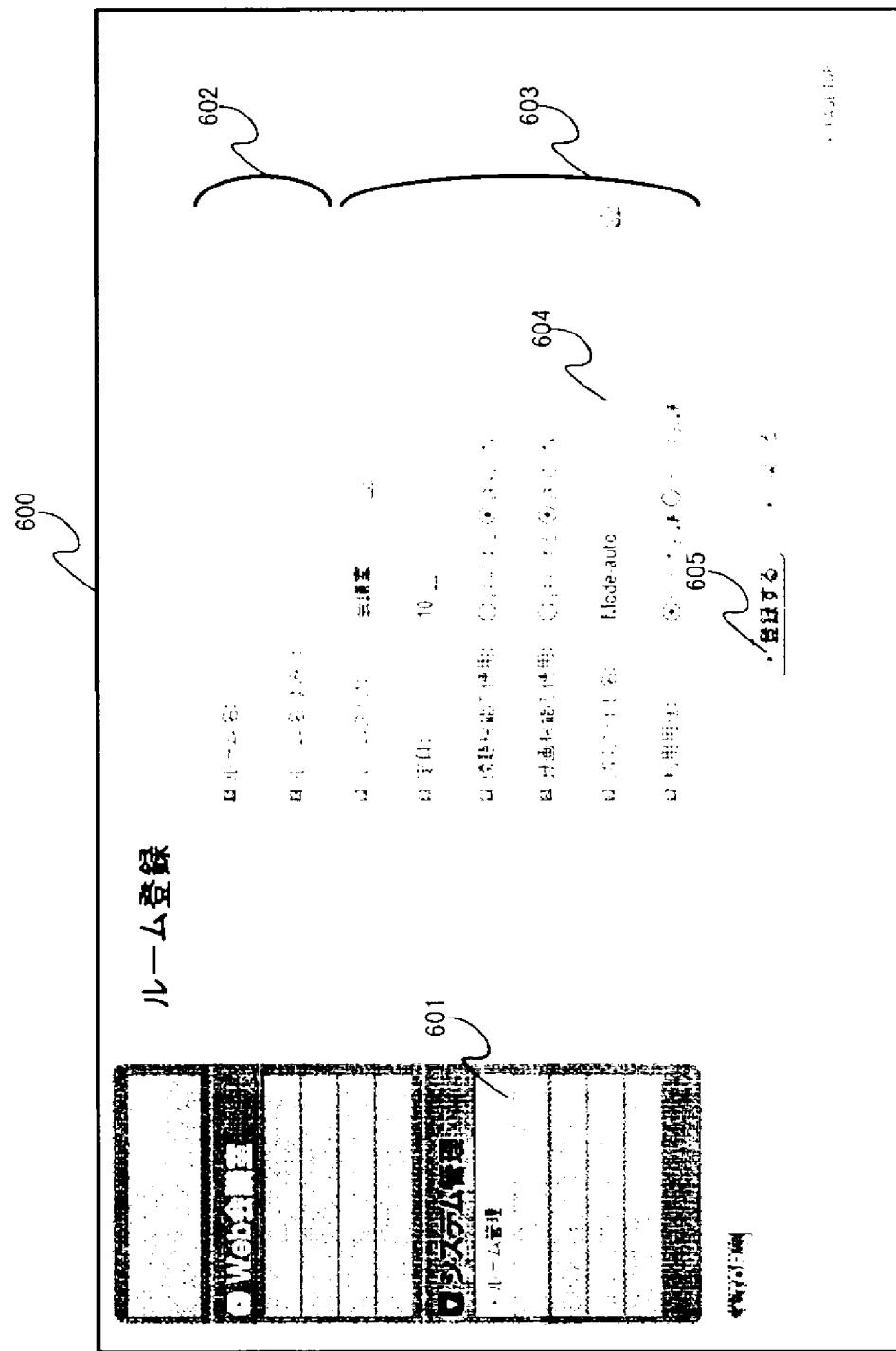
音声の設定値

【図5】

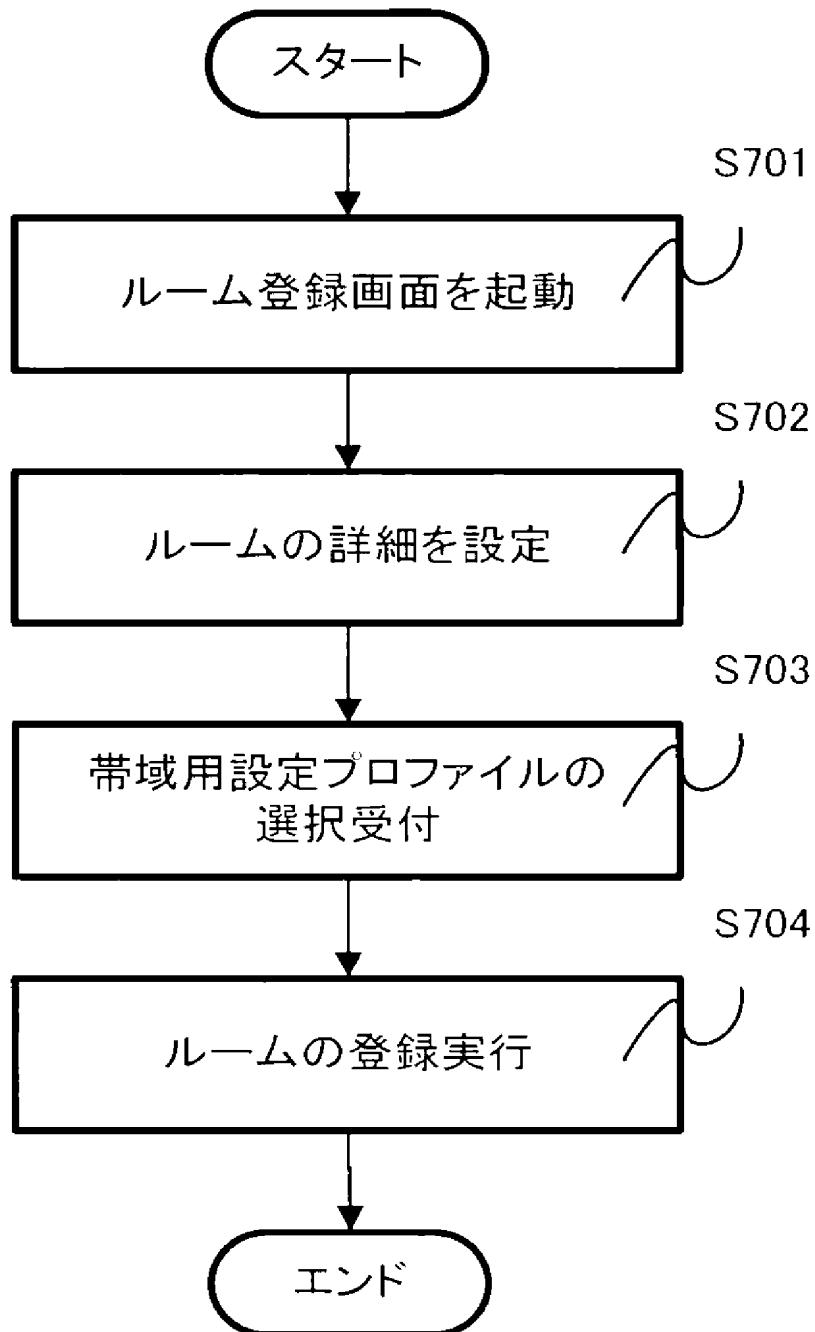


【図6】

図面代用写真(カラー)



【図7】



【図8】

ユーザ管理テーブル	
801	ユーザID
802	グループID
803	パスワード
804	ユーザ名
805	ユーザ種類
807	有効日付(開始)
808	有効日付(終了)
809	メールアドレス
810	ログイン可能時間(開始)
811	ログイン可能時間(終了)
812	登録日時
	更新日時

【図9】

グループ管理テーブル 900	
901	グループID
902	グループ名
903	登録日時
904	更新日時
905	プロファイル名
906	最大ユーザ数
907	最大ルーム数
908	最大ルーム定員数

【図10】

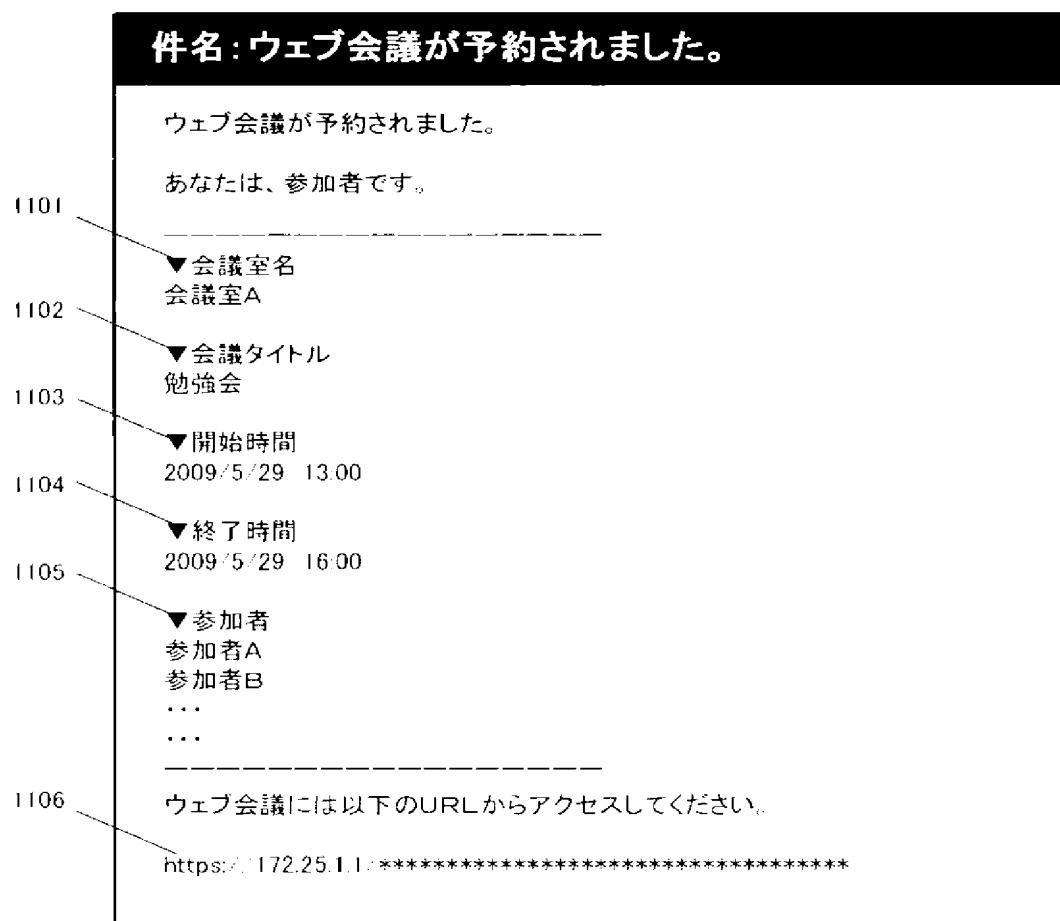
ウェブ会議システム

1001 ウェブ会議室
会議室予約
会議参加
フリースペース
会議記録一覧

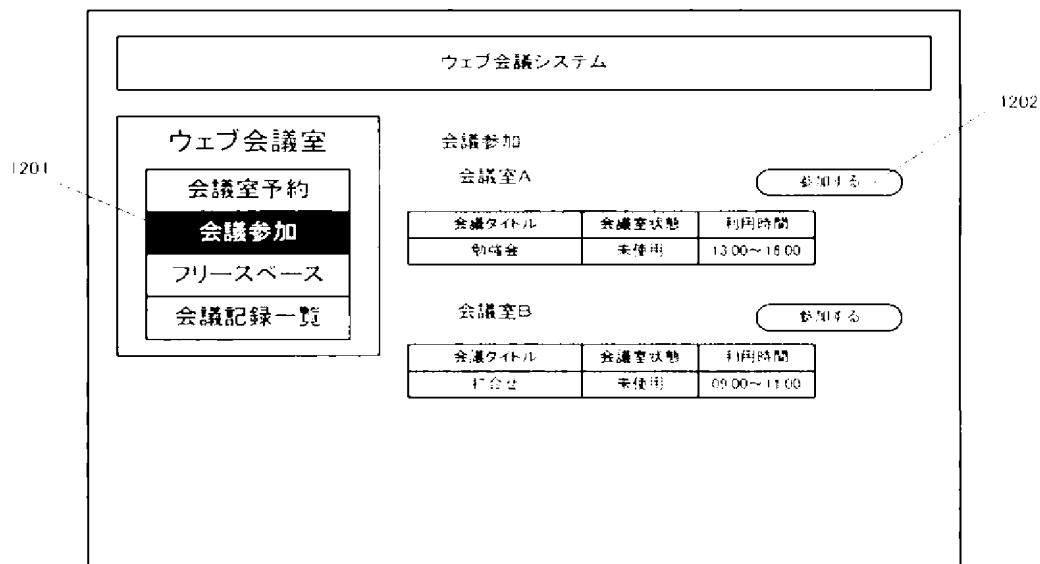
会議室予約

1002 ■会議室名
1003 ■会議タイトル
1004 ■利用日付 日付指定なし
1005 ■利用時間 ~ 終日使用する
1006 ■参加者 限定する 限定しない
1007 ■ゲスト参加者 招待しない 招待する
1008 ■会議の範囲 許可しない 許可する
1009

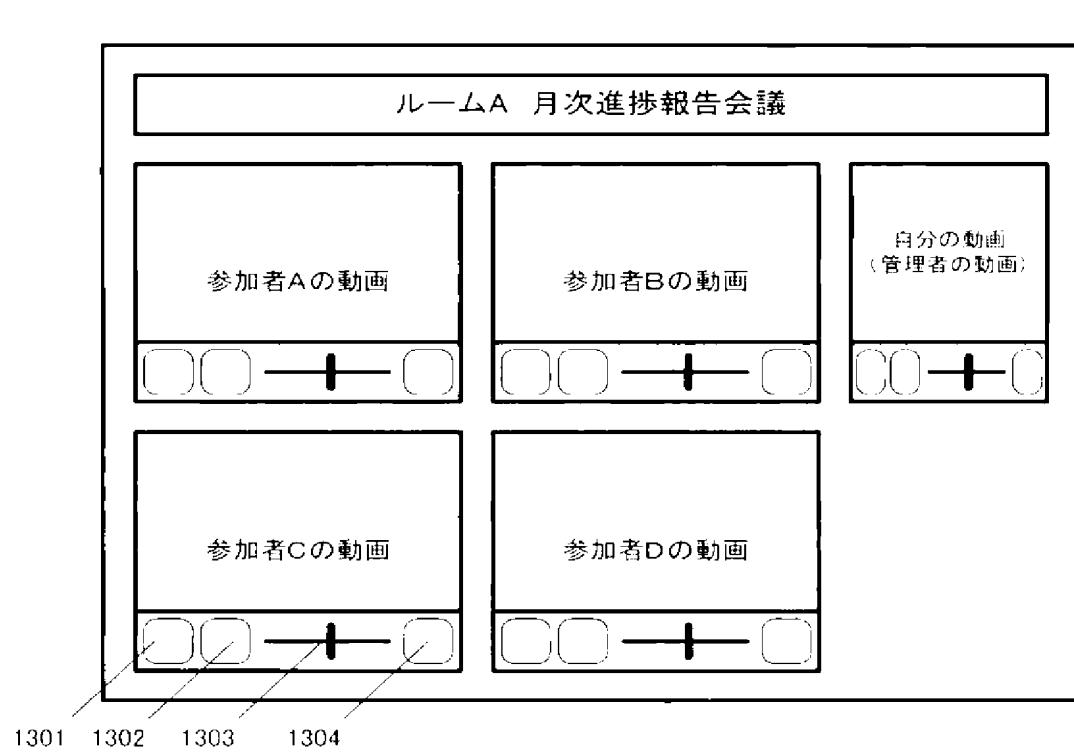
【図11】



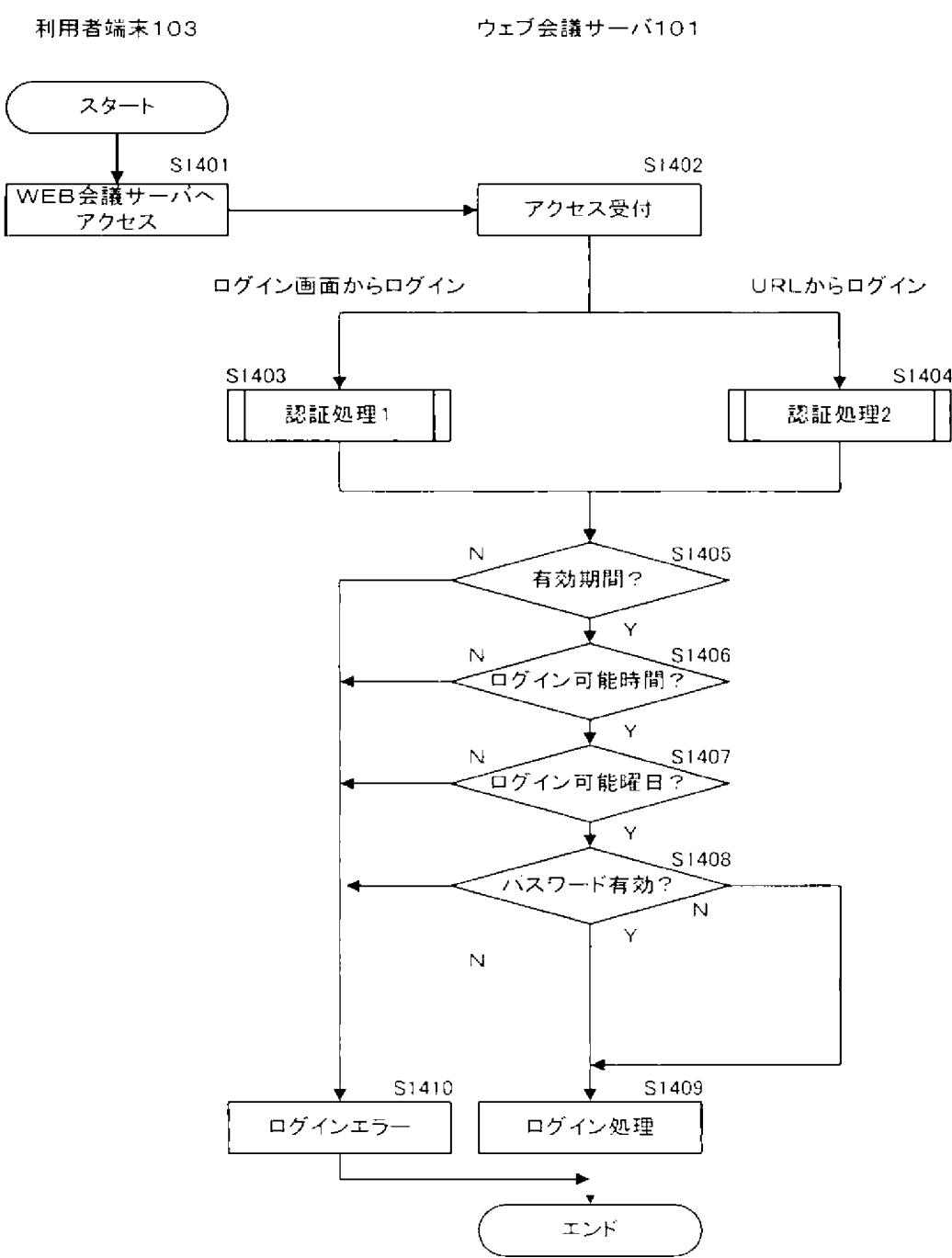
【図12】



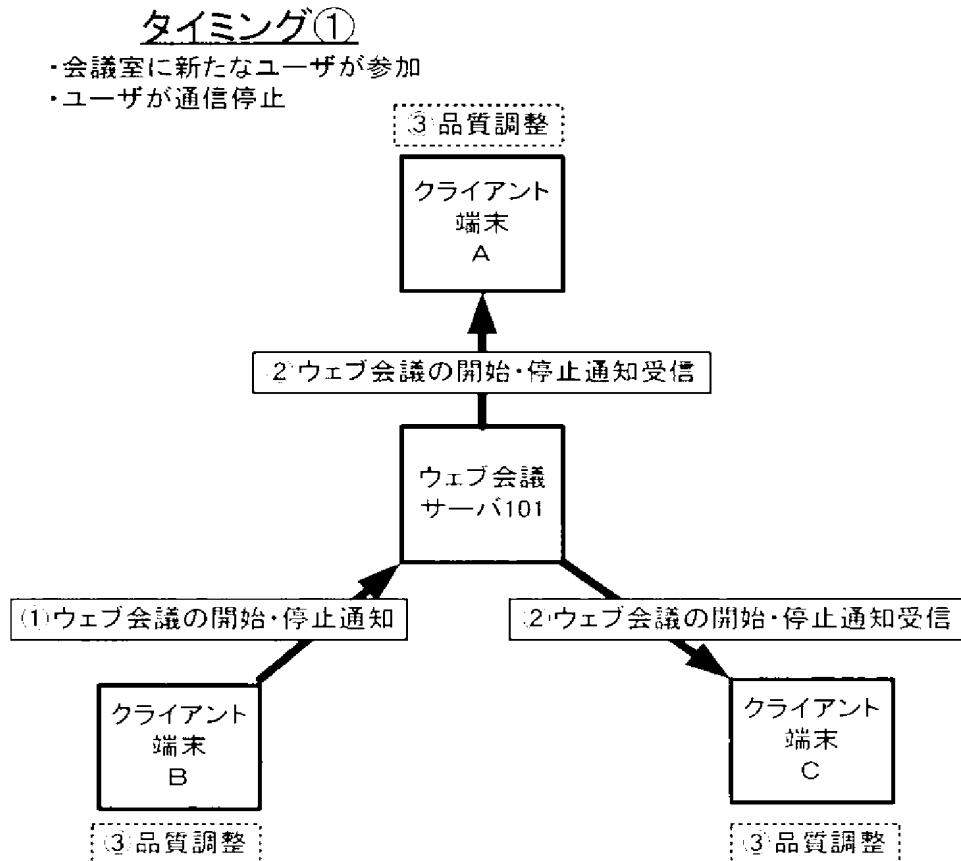
【図13】



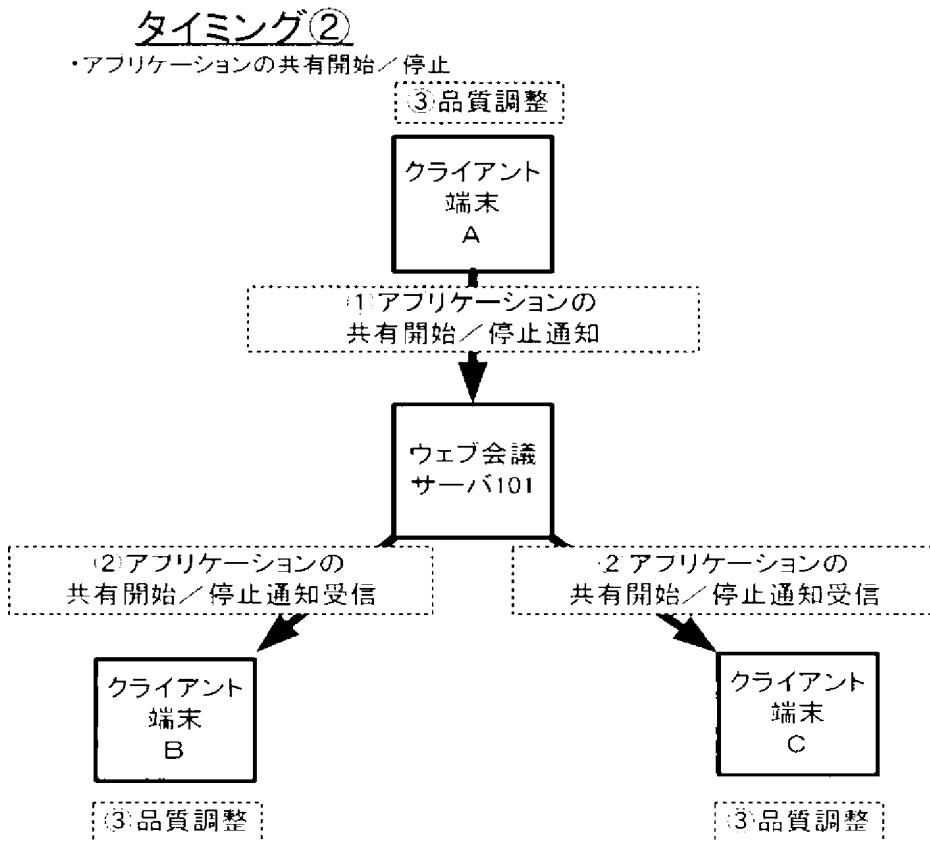
【図14】



【図15】

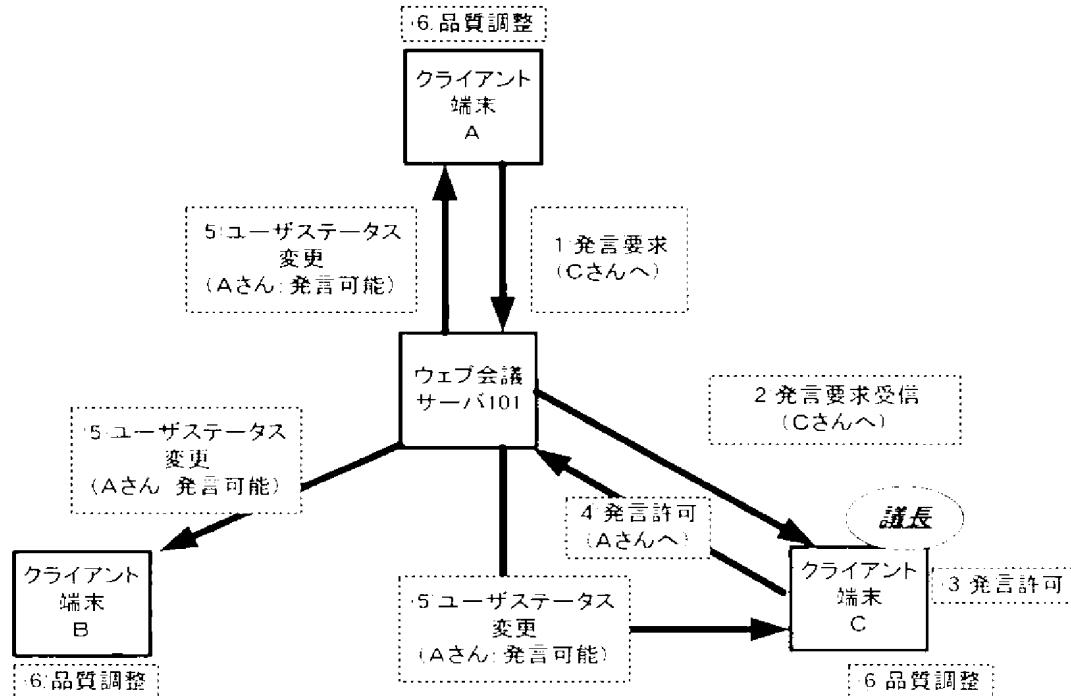


【図16】



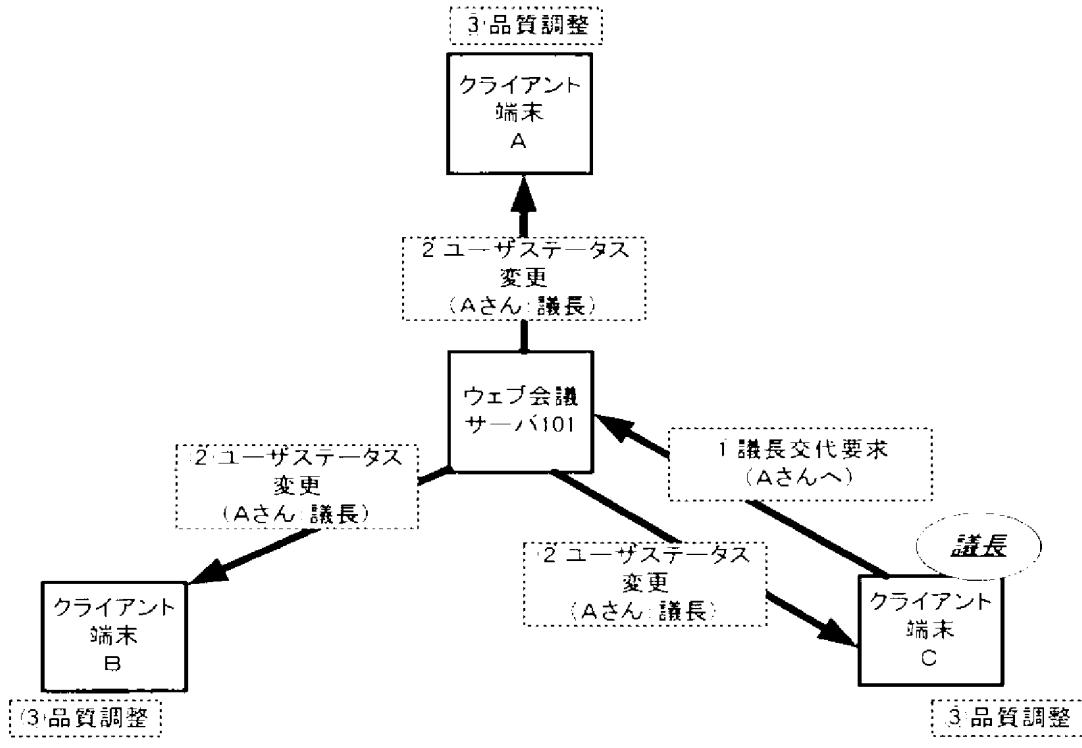
【図17】

タイミング③
・議長モードの発言(議長、一般ユーザ)

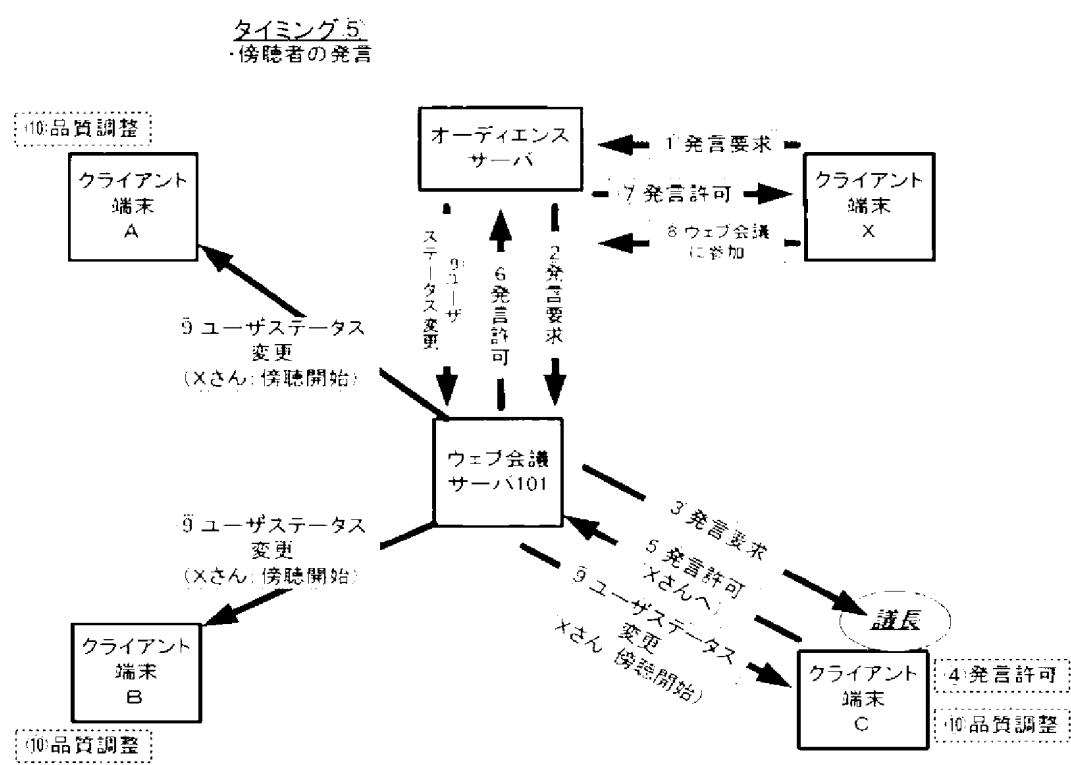


【図18】

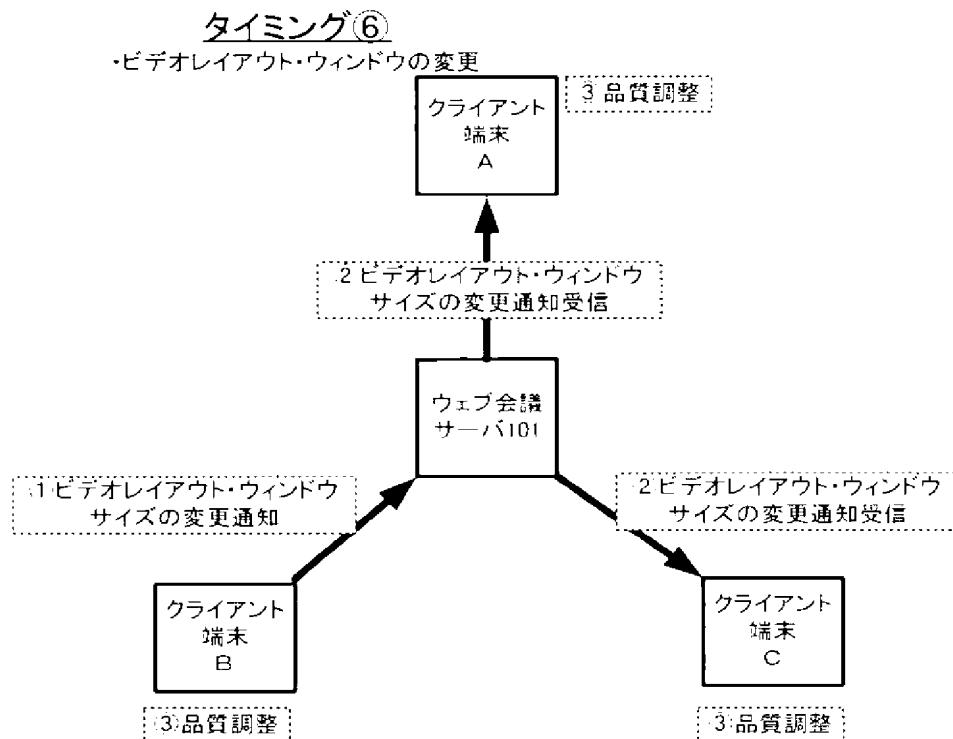
タイミング④
・議長の交代



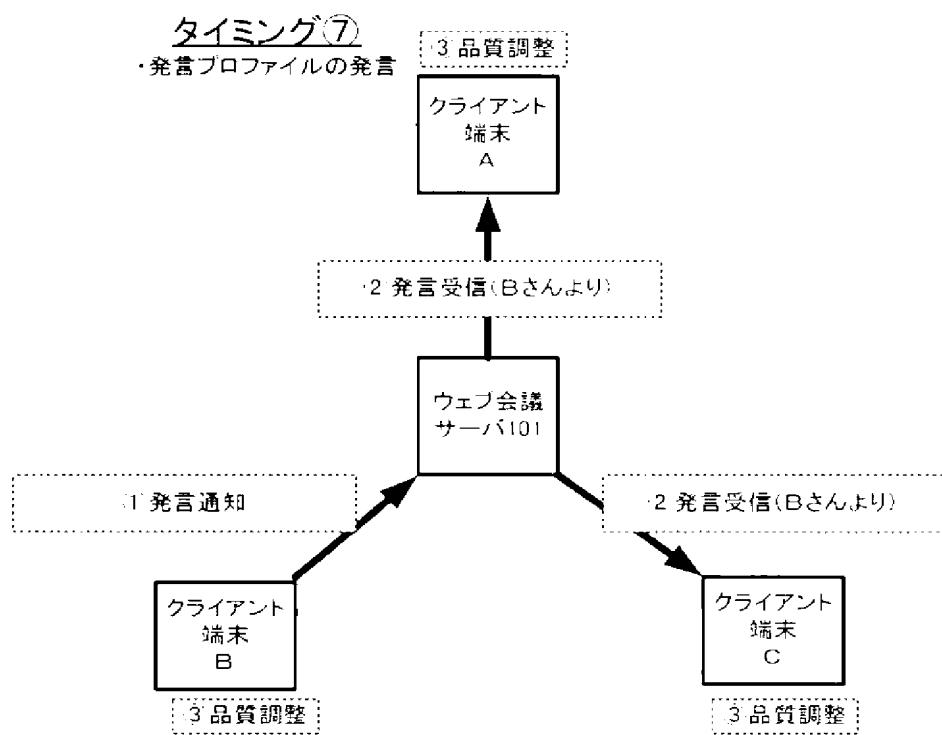
【図19】



【図20】

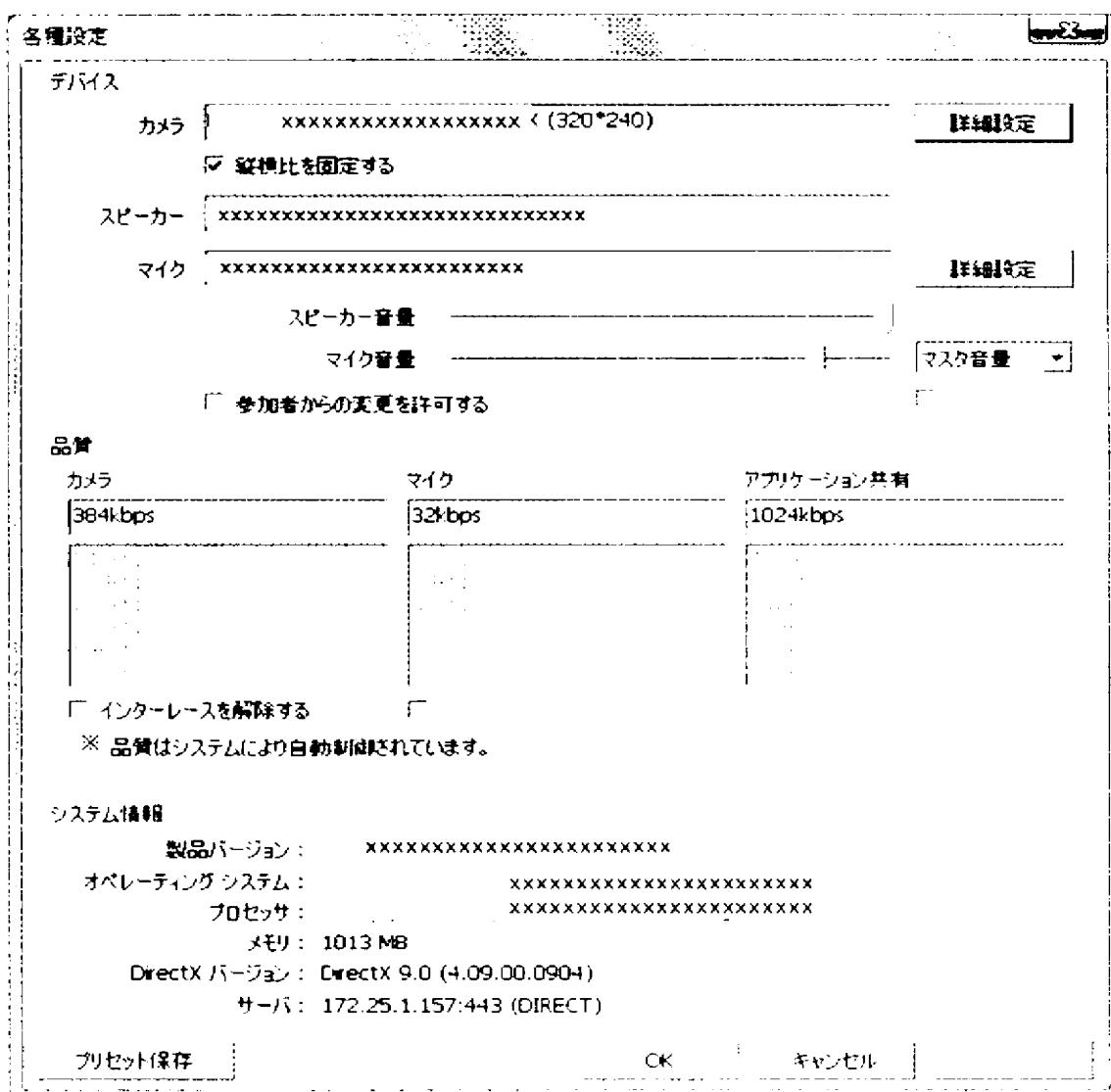


【図21】

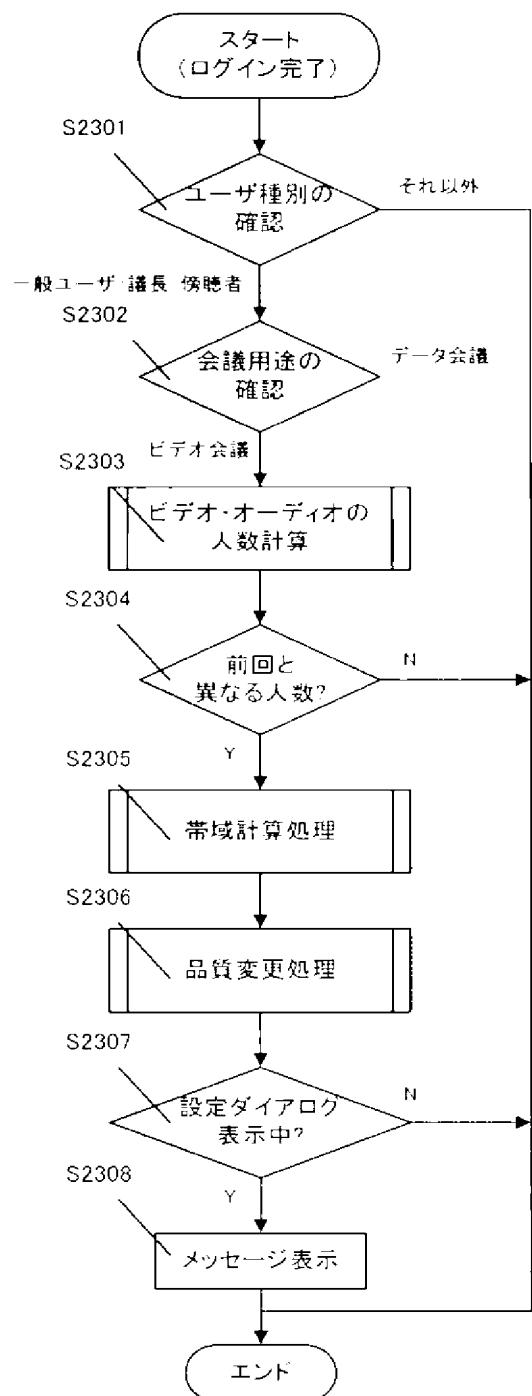


【図22】

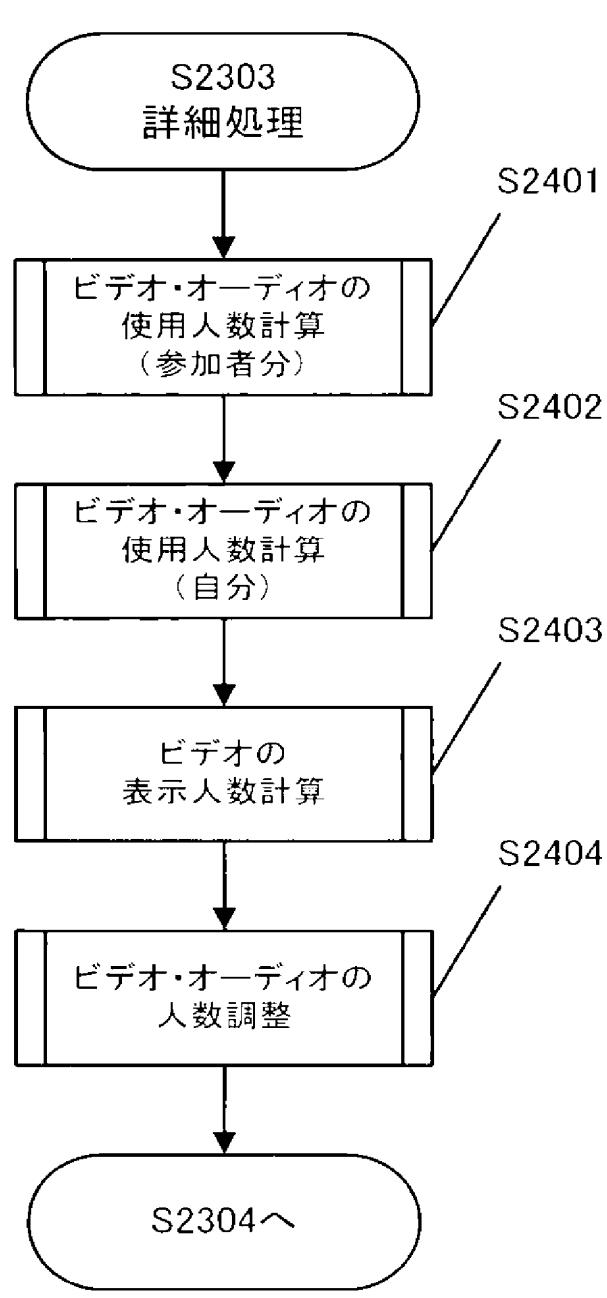
図面代用写真(カラー)



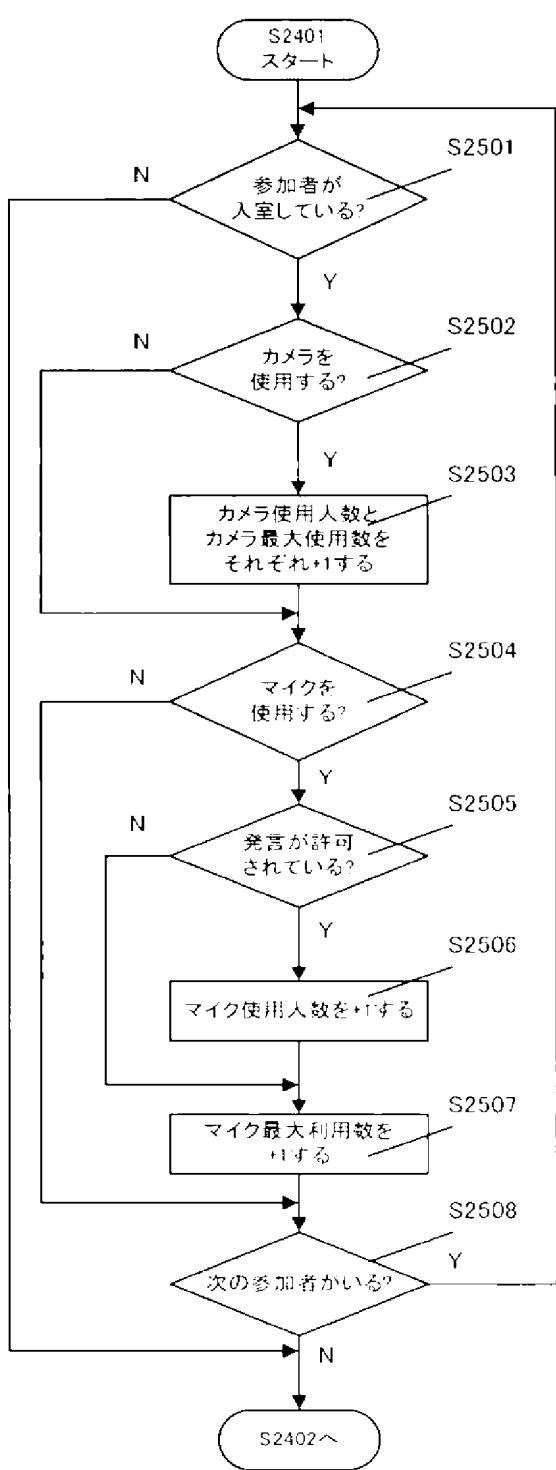
【図23】



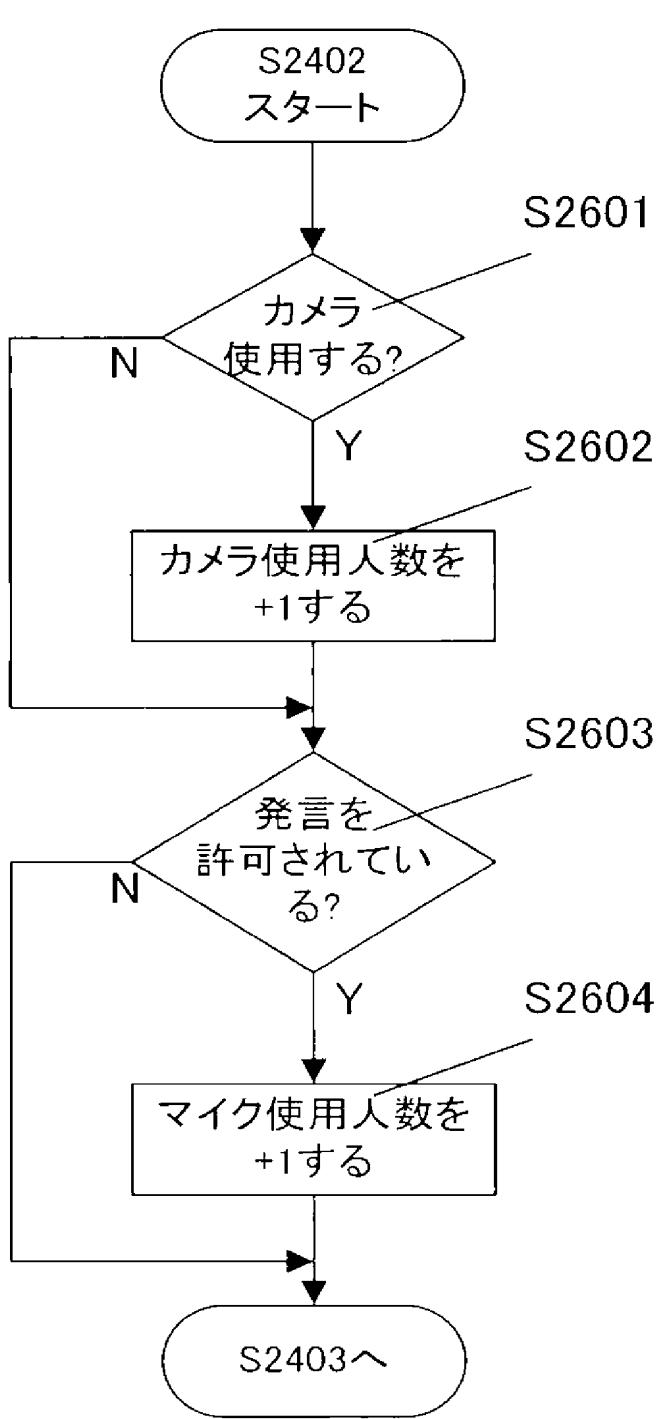
【図24】



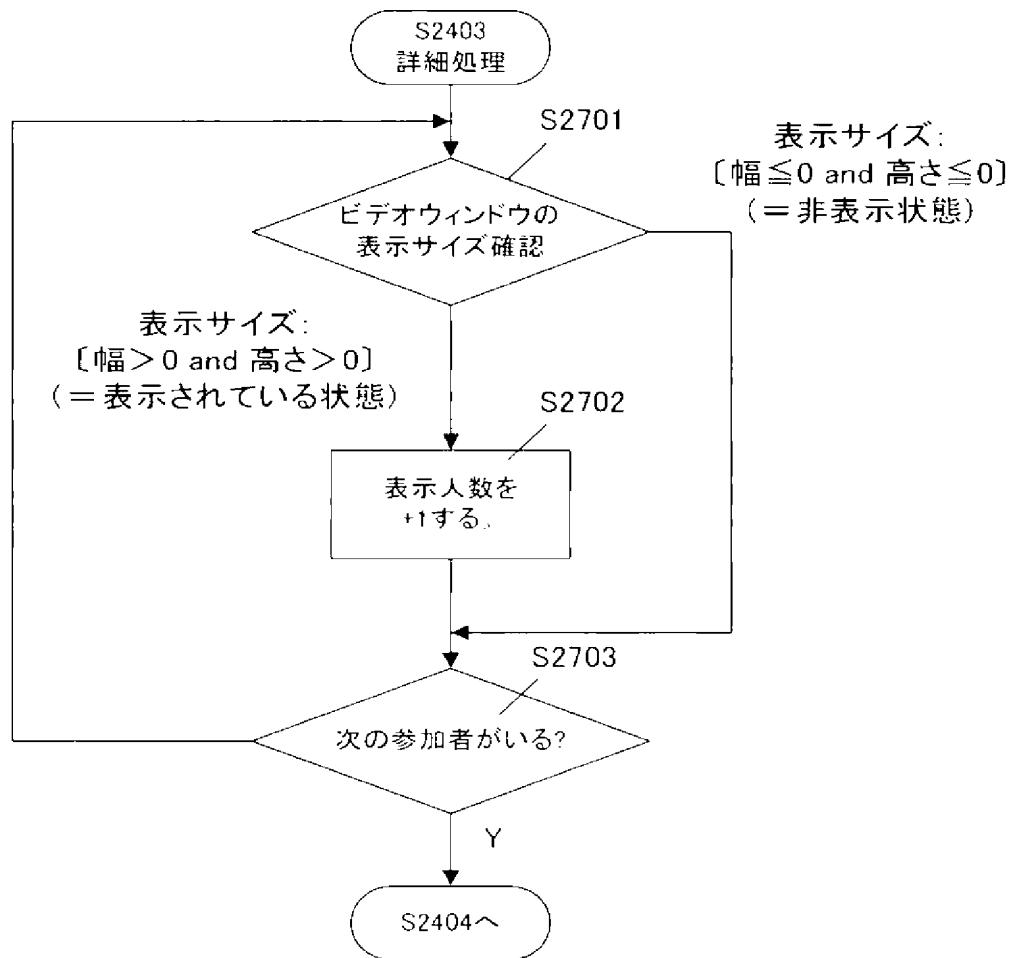
【図25】



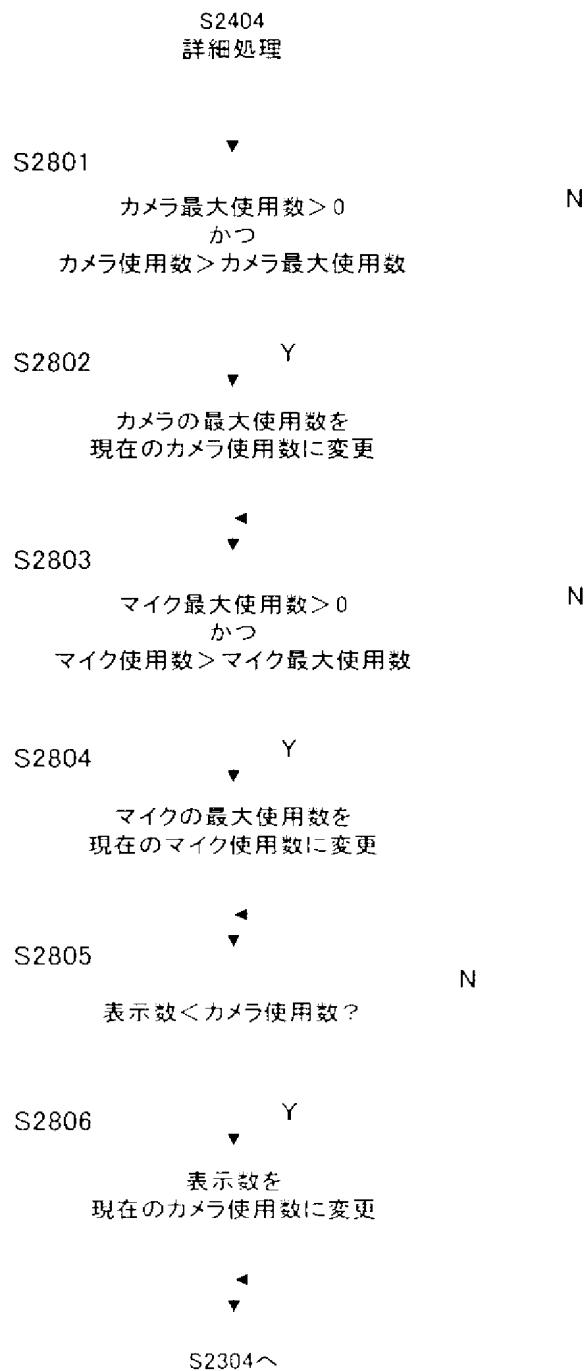
【図26】



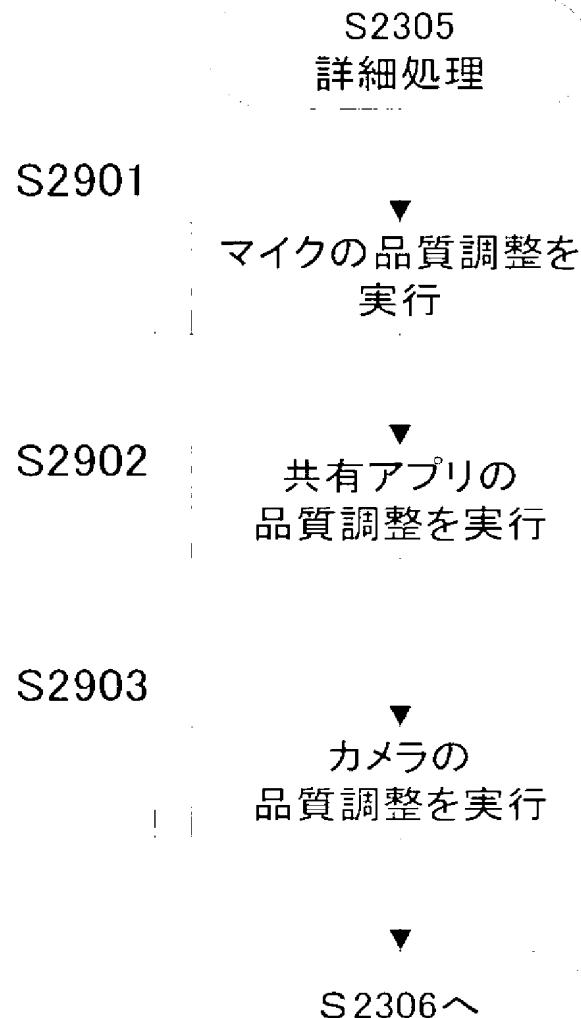
【図27】



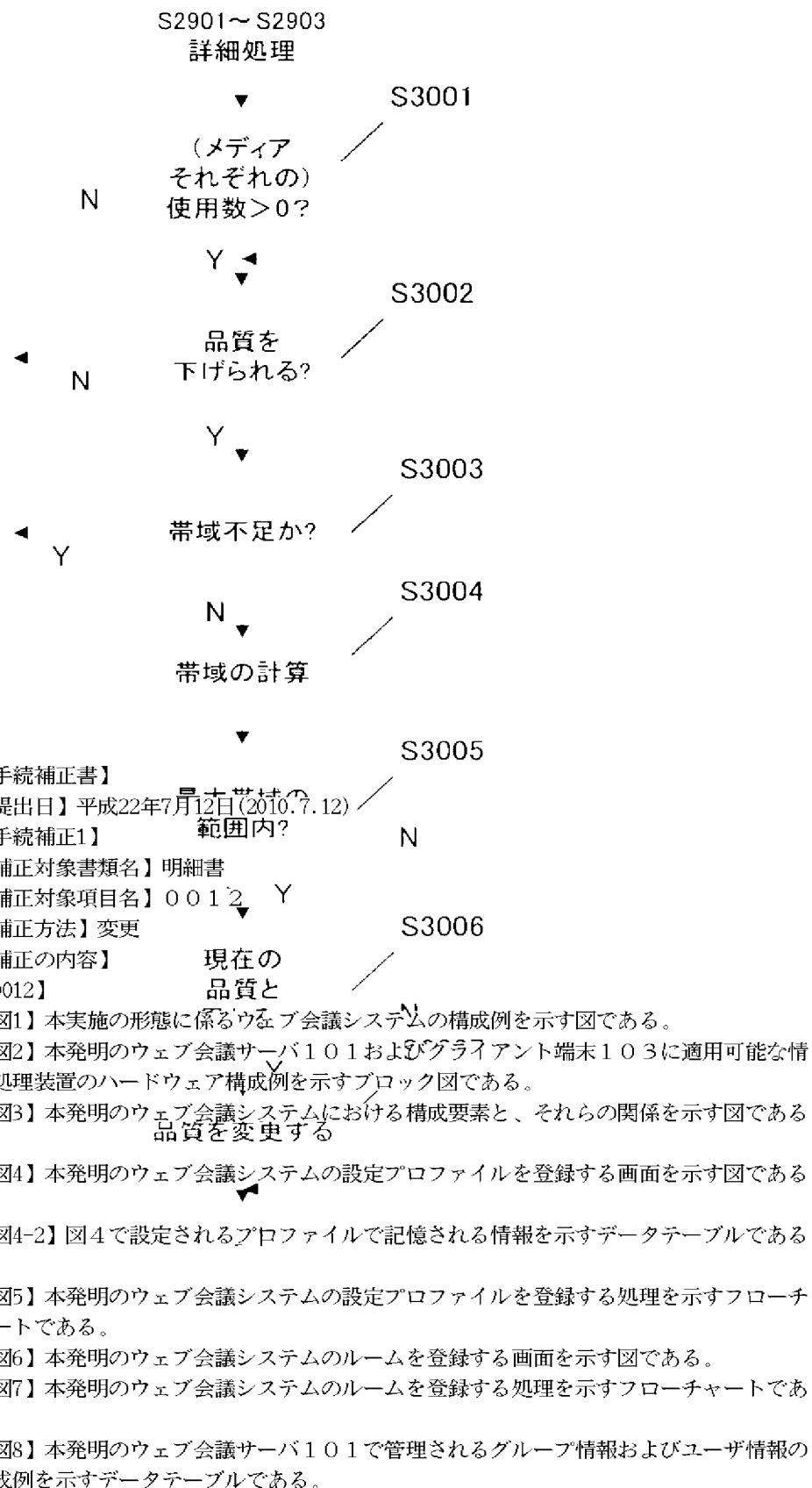
【図28】



【図29】



【図30】



【図9】本発明のウェブ会議サーバ101で管理されるグループ情報およびルームの構成例を示すデータテーブルである。

【図10】本発明のウェブ会議システムの予約画面例を示す図である。

【図11】本発明のウェブ会議システムで、会議の参加者に送信される予約完了通知例を示す図である。

【図12】本発明のウェブ会議システムで、ユーザが会議に参加する場合に、参加する会議を選択する画面例を示す図である。

【図13】本発明のウェブ会議システムで、クライアント端末103の表示部に表示されるウェブ会議画面の構成例を示す図である。

【図14】本発明のウェブ会議システムを利用するまでの認証処理の全体の流れを示すフローチャートである。

【図15】本発明のウェブ会議システムで帯域制御を実施するイベントタイミングの構成例について示す図である。

【図16】本発明のウェブ会議システムで帯域制御を実施するイベントタイミングの構成例について示す図である。

【図17】本発明のウェブ会議システムで帯域制御を実施するイベントタイミングの構成例について示す図である。

【図18】本発明のウェブ会議システムで帯域制御を実施するイベントタイミングの構成例について示す図である。

【図19】本発明のウェブ会議システムで帯域制御を実施するイベントタイミングの構成例について示す図である。

【図20】本発明のウェブ会議システムで帯域制御を実施するイベントタイミングの構成例について示す図である。

【図21】本発明のウェブ会議システムで帯域制御を実施するイベントタイミングの構成例について示す図である。

【図22】本発明のウェブ会議システムでクライアント端末103の表示部で表示される画面構成例を示す図である。

【図23】本発明のウェブ会議システムでクライアント端末103が帯域制御を実施する処理方法を示すフローチャートである。

【図24】本発明のウェブ会議システムでクライアント端末103が帯域制御を実施する処理方法を示すフローチャートである。

【図25】本発明のウェブ会議システムでクライアント端末103が帯域制御を実施する処理方法を示すフローチャートである。

【図26】本発明のウェブ会議システムでクライアント端末103が帯域制御を実施する処理方法を示すフローチャートである。

【図27】本発明のウェブ会議システムでクライアント端末103が帯域制御を実施する処理方法を示すフローチャートである。

【図28】本発明のウェブ会議システムでクライアント端末103が帯域制御を実施する処理方法を示すフローチャートである。

【図29】本発明のウェブ会議システムでクライアント端末103が帯域制御を実施する処理方法を示すフローチャートである。

【図30】本発明のウェブ会議システムでクライアント端末103が帯域制御を実施する処理方法を示すフローチャートである。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0104

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0104】

以上、ユーザがウェブ会議システムを利用するまでの流れを説明した。次に、図15乃

至図22の帯域制御を行うイベント例と、図23乃至図30を用いて、ウェブ会議システムにおいて帯域制御を行うタイミングの処理について構成図とフローチャートを用いて説明する。